PCT ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
Oficina Internacional

SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(51) Clasificación Internacional de Patentes 6 : B23B 47/34	A1	(11) Número de publicación internacional: WO 96/30147
		(43) Fecha de publicación internacional: 3 de Octubre de 1996 (03.10.96)

(21) Solicitud internacional: PCT/ES96/00072

(22) Fecha de la presentación internacional: 29 de Marzo de 1996 (29.03.96)

(30) Datos relativos a la prioridad:

U 9500861	30 de Marzo de 1995 (30.03.95)	ES
U 9600842	28 de Marzo de 1996 (28.03.96)	ES

(71)(72) Solicitante e inventor: CAMPILLO GARCIA, Felix [ES/ES]; Avenida Federico García Lorca, 170, E-04008 Almeria (ES).

(74) Mandatario: DEL CAMPO CASTEL, Domingo; Calle Puerto Rico, 8B-1°B, E-28016 Madrid (ES).

(81) Estados designados: AU, BR, CA, CN, CZ, HU, JP, KR, MX, NO, NZ, RU, US, Patente europea (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

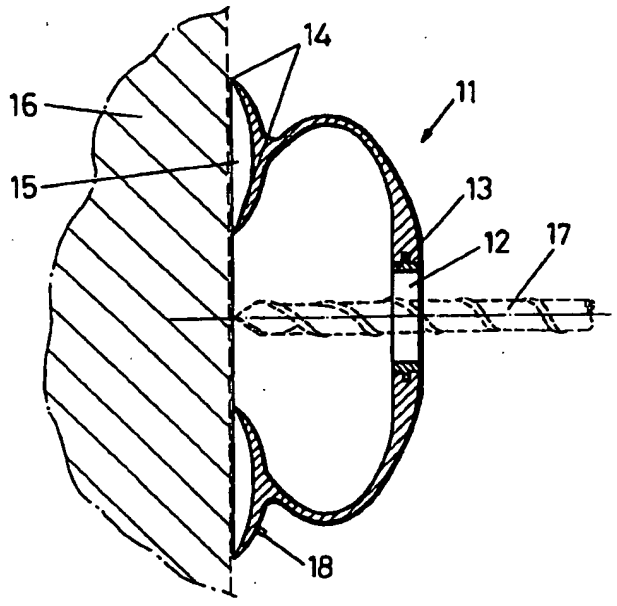
Publicada
Con informe de búsqueda internacional.
Antes de la expiración del plazo previsto para la modificación de las reivindicaciones, será publicada nuevamente si se reciben tales modificaciones.

(54) Title: RESIDU RECEIVING DEVICE APPLICABLE TO DRILL HOLES AND THE LIKE

(54) Título: DISPOSITIVO RECEPTOR DE RESIDUOS, APLICABLE EN TALADROS Y SIMILARES

(57) Abstract

Device for receiving residues, applicable to drill holes and the like, comprising a circular body (2) made preferably of flexible, transparent or semi-transparent material which presents on one of its faces a perforation (4) through which is introduced a bit (6) fixed to an electric or conventional drilling tool, and whose opposite tip emerges up to the drilling point to a front perforation (3) of a diameter substantially larger than the diameter of the perforation (4), the perforation (4) remaining concentric to the perforation (3) as to its location. In a second embodiment, a device is provided with a flange (14) inside which is provided a concave space (5) acting as a suction cup so as to fix the device appropriately to the wall without any auxiliary aid, and an annular metal reinforcement (13) being provided in the perforation (12).



(57) Resumen

Dispositivo receptor de residuos, aplicable en taladros y similares, que consiste en un cuerpo de planta circular (2), fabricado preferentemente en un material flexible, transparente o semitransparente, que presenta en una de sus caras, una perforación (4), a través de la cual se realiza la introducción de una broca (6), fijada a un taladro eléctrico o similar convencional, cuyo extremo opuesto emerge hasta el punto de taladrado por una perforación frontal (3) de diámetro sensiblemente mayor al diámetro de la perforación (4), quedando esta perforación (4) concéntrica a la perforación (3), en cuanto a su situación se refiere, y en una segunda realización, el dispositivo, está dotado de un reborde (14), en el interior del cual existe un espacio cóncavo (5) que actúa a manera de ventosa, fijándose de forma adecuada a la pared sin ayuda auxiliar, disponiéndose en la perforación (12), un refuerzo anular metálico (13).

UNICAMENTE PARA INFORMACION

Códigos utilizados para identificar a los Estados parte en el PCT en las páginas de portada de los folletos en los cuales se publican las solicitudes internacionales en el marco del PCT.

AM	Armenia	GB	Reino Unido	MW	Malawi
AT	Austria	GE	Georgia	MX	México
AU	Australia	GN	Guinea	NE	Níger
BB	Barbados	GR	Grecia	NL	Paises Bajos
BE	Bélgica	HU	Hungria	NO	Noruega
BF	Burkina Faso	IE	Irlanda	NZ	Nueva Zelandia
BG	Bulgaria	IT	Italia	PL	Polonia
BJ	Benín	JP	Japón	PT	Portugal
BR	Brasil	KE	Kenya	RO	Rumania
BY	Belarús	KG	Kirguistán	RU	Federación Rusa
CA	Canadá	KP	República Popular Democrática de Corea	SD	Sudán
CF	República Centroafricana			SE	Suecia
CG	Congo	KR	República de Corea	SG	Singapur
CH	Suiza	KZ	Kazajstán	SI	Eslovenia
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Eslovaquia
CM	Camerún	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CN	China	LR	Liberia	SZ	Swazilandia
CS	Checoslovaquia	LT	Lituania	TD	Chad
CZ	República Checa	LU	Luxemburgo	TG	Togo
DE	Alemania	LV	Letonia	TJ	Tayikistán
DK	Dinamarca	MC	Mónaco	TT	Trinidad y Tabago
EE	Estonia	MD	República de Moldova	UA	Ucrania
ES	España	MG	Madagascar	UG	Uganda
FI	Finlandia	ML	Mali	US	Estados Unidos de América
FR	Francia	MN	Mongolia	UZ	Uzbekistán
GA	Gabón	MR	Mauritania	VN	Viet Nam

DISPOSITIVO RECEPTOR DE RESIDUOS, APLICABLE EN TALADROS Y SIMILARES

D E S C R I P C I O N

OBJETO DE LA INVENCION

La presente memoria descriptiva se refiere a un dispositivo receptor de residuos, aplicable en taladros y similares, cuya evidente finalidad estriba en permitir al recogida de los restos de materiales traídos durante la realización de un taladro sobre un muro, paramento o fachada, incluso en un mueble, impidiendo que los restos extraídos caigan sobre la superficie del suelo, o del área próxima a la zona donde se efectúa el taladro, quedando los restos en el interior del cuerpo formado por el dispositivo y permitiendo su evacuación con posterioridad.

CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de aparatos y dispositivos auxiliares para las máquinas herramientas y similares, preferentemente taladros, mandriles, etc., etc.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de ningún elemento que actúe como el objeto amparado en esta memoria descriptiva.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

El dispositivo receptor de residuos, aplicable en taladros y similares que la invención propone, constituye por sí sólo una evidente novedad dentro del campo en el cual se incorpora, ya que a partir del mismo se logra disponer por parte del usuario de una máquina herramienta, tal y como puede ser el taladro provisto de su pertinente broca, mediante el cual se realizan perforaciones en paredes, fachadas, paramentos o similares, de un dispositivo receptor de los restos extraídos en la operación de taladrado.

De forma más concreta, el dispositivo receptor de residuos, aplicable en taladros y similares, está constituido a partir de un cuerpo, de planta circular, fabricado preferentemente en un material plástico flexible, incluida la silicona, y especialmente debería estar fabricado en un material transparente o semitransparente, con objeto de permitir al usuario observar el contenido de los residuos almacenados en su interior, para efectuar el vaciado del contenido de forma cadencial.

La invención cuenta con dos perforaciones concéntricas, situadas una en cada cara, siendo una de ellas de un tamaño sensiblemente menor, y estando destinada a permitir el paso de la broca utilizada que se encuentra fijada al taladro.

La otra perforación o abertura existente en la cara opuesta del cuerpo general, es de un diámetro mayor en relación a la primera, y está destinada a permitir su adosado a la pared, fachada o paramento, en donde se va a realizar la perforación, pudiéndose también realizar el adosado de este cuerpo por esta abertura a un cuerpo de madera, recogiendo en ambos casos los restos de material extraído por la broca en la perforación, o bien la viruta

extraída en el caso de ser de madera el área a taladrar.

En una opción ulterior, el dispositivo receptor de residuos puede estar constituido a partir de un cuerpo de características similares al descrito anteriormente, con las variaciones pertinentes en la zona de penetración del taladro, constituido como una embocadura de dimensiones sensiblemente menores a la zona que se acopla a la pared, habiéndose previsto la incorporación de un cuerpo metálico anular, que protege taxativamente el material empleado para la configuración del propio dispositivo, lo cual redunda de forma taxativa, en potenciar de forma sustancial la vida útil del propio dispositivo, al no sufrir deterioro alguno por el hecho de que la broca roce con la zona perimetral interna de la embocadura en su operación de taladrado.

Para conseguir fijar el dispositivo a la pared sin deterioro de ésta, se ha previsto configurar el perímetro de acoplamiento como una ventosa, la cual, al quedar adosada a la pared, hace el efecto de vacío, y el propio dispositivo queda fijado de forma taxativa a la pared, hasta que se termine la operación de taladrado, momento en el cual se realiza la retirada del mismo mediante la retirada de un apéndice hermetizante, situado en un punto del perímetro externo de la zona de adaptación.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, dos hojas de planos en las cuales con carácter

ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en planta del dispositivo receptor de residuos, aplicable en taladros y similares objeto de la invención.

La figura número 2.- Muestra una vista por A-B del objeto representado en la figura número 1.

La figura número 3.- Muestra una vista en planta por su cara mayor de una segunda realización de la invención.

La figura número 4.- Corresponde a una vista por A-B del objeto representado en la figura número 3.

REALIZACIONES PREFERENTES DE LA INVENCION

A la vista de estas figuras, y concretamente de las figuras números 1 y 2, puede observarse cómo el dispositivo receptor de residuos, aplicable en taladros y similares (1), está constituido a partir de un cuerpo (2), fabricado preferentemente en un material plástico flexible o similar, el cual preferentemente debería estar fabricado en un material transparente o semitransparente, con objeto de permitir al usuario visualizar el interior del cuerpo hueco y constatar la cantidad de residuos incorporados en el área interna (7).

El cuerpo (2), presenta en una de sus caras, concretamente en la que se utilizará como área posterior, un taladro de planta circular (4), que se encuentra enfrentado a un segundo taladro (3), situado en la cara delantera, de diámetro sensiblemente mayor en relación al

diámetro del taladro (4), y quedando situado el taladro (4) concéntricos al (3).

El usuario, incorporará mediante introducción la broca (6) sobre el taladro (4), y el cuerpo del dispositivo se adosará a una pared, muro, paramento, mueble, etc., etc. (5), quedando situada la abertura (3), circundando el punto donde se va a realizar el taladro o perforación, procediendo a continuación de forma convencional mediante la máquina que soporta la broca (6), realizándose el taladro y las virutas o residuo desprendidos de esta operación, quedarán incorporadas en el interior (7) del dispositivo (1).

Una vez efectuada la pertinente operación de taladrado, el usuario separará el cuerpo de la pared o similar (5), cerrándolo ligeramente con el dedo, y procediendo al evacuado de los residuos contenidos si es necesario, en un lugar previsto al efecto.

De esta forma, los residuos extraídos por la broca (6), incorporado a través de la abertura (4), siempre quedarán separados en el interior (7) del dispositivo, al quedar la zona frontal del mismo adosado a la pared (5), y hermetizando el área de trabajo.

En una segunda realización, puede observarse en las figuras números 3 y 4, cómo el dispositivo receptor de residuos, está constituido a partir de un cuerpo que adopta la configuración plantar circular, que presenta interiormente una concavidad, en el interior de la cual se realiza la incorporación paulatina de los residuos extraídos de un muro, pared o paramento (16), mediante la utilización de una broca (17), unida a un taladro convencional, estando fabricado el cuerpo general del disposi-

tivo (11), en silicona, plástico o material apropiado.

En la invención, se ha incorporado en la embocadura (12), circundando perimetralmente ésta, la cual está destinada a permitir el paso de la broca (17) para la realización del pertinente taladro sobre la pared, muro o paramento (16), una pieza anular (13), que fijada al cuerpo del dispositivo (11), protege de forma taxativa el área de entrada de la broca (17).

Con objeto de conseguir que el dispositivo (11), pueda estar adosado a la pared y retirado cuando se considere oportuno, sin que ésta sufra ningún tipo de detrimento, mancha, etc., etc., se ha previsto que la embocadura perimetral externa de la cara de mayor diámetro, disponga de dos líneas (14), y un espacio hueco en su interior (15), actuando esta zona a manera de ventosa, gracias a la flexibilidad del material utilizado para la fabricación del dispositivo (11), consiguiendo que el cuerpo del dispositivo (11) se adose perfectamente a la pared, muro o paramento (16), tal y como se muestra en la figura número 4, y permita al operario la utilización de dos manos para la realización del taladro, retirándolo posteriormente de la realización del mismo, mediante la extracción del propio dispositivo, eliminando el vacío existente en el espacio hueco (15), mediante la extracción del nexo hermetizante (18), situado en el perímetro externo del dispositivo (11).

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo receptor de residuos, aplicable en taladros y similares, caracterizado por estar constituido a partir de un cuerpo de planta circular (2), fabricado preferentemente en un material flexible, tal y como puede ser plástico, silicona, etc., etc., preferentemente transparente o semitransparente, que presenta en una de sus caras una perforación (4) a través de la cual se realiza la introducción de una broca (6), fijada a un taladro eléctrico o similar convencional, cuyo extremo opuesto emerge hasta el punto de taladrado por una perforación frontal (3), de diámetro sensiblemente mayor al diámetro de la perforación (4), quedando esta perforación (4) concéntrica a la perforación (3) en cuanto a su situación se refiere.

2.- Dispositivo receptor de residuos, aplicable en taladros y similares, según la primera reivindicación, caracterizado porque la zona de la embocadura (3), circunda y hermetiza el área a perforar por el extremo de la broca (6), incorporándose los residuos extraídos en el interior (7) del cuerpo (1).

3.- Dispositivo receptor de residuos, aplicable en taladros y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en una segunda realización, porque la zona externa que se adosa a la pared, tabique o paramentos (16), dispone de dos bordes (14), existiendo en su interior un espacio cóncavo (15), capacitándose la unión de los labios o bordes (14) con la concavidad (15) para actuar sobre el dispositivo (11), en acción de ventosa, la cual es eliminada manualmente mediante la tracción realizada por el usuario sobre un elemento emergente situado en el área externa de la embocadura de

adaptación al paramento o similar (16).

4.- Dispositivo receptor de residuos, aplicable en taladros y similares, según la tercera reivindicación caracterizado porque el perímetro interno de la perforación (12), a través de la cual se realiza la introducción de la broca (17) para perforar sobre el muro o similar (16), está dotado de un refuerzo anular o metálico (13), fijado al cuerpo del dispositivo (11).

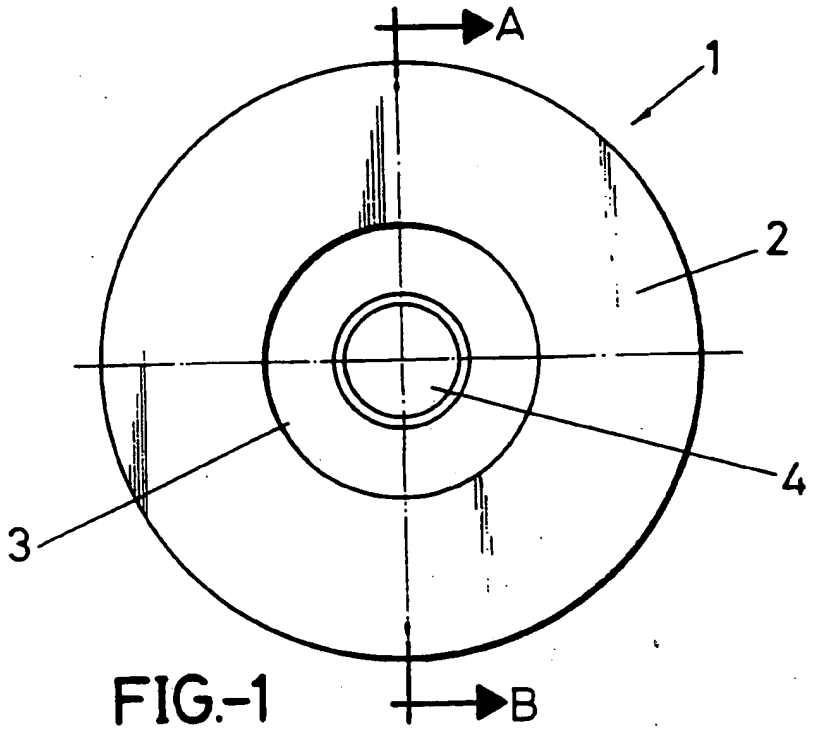


FIG.-1

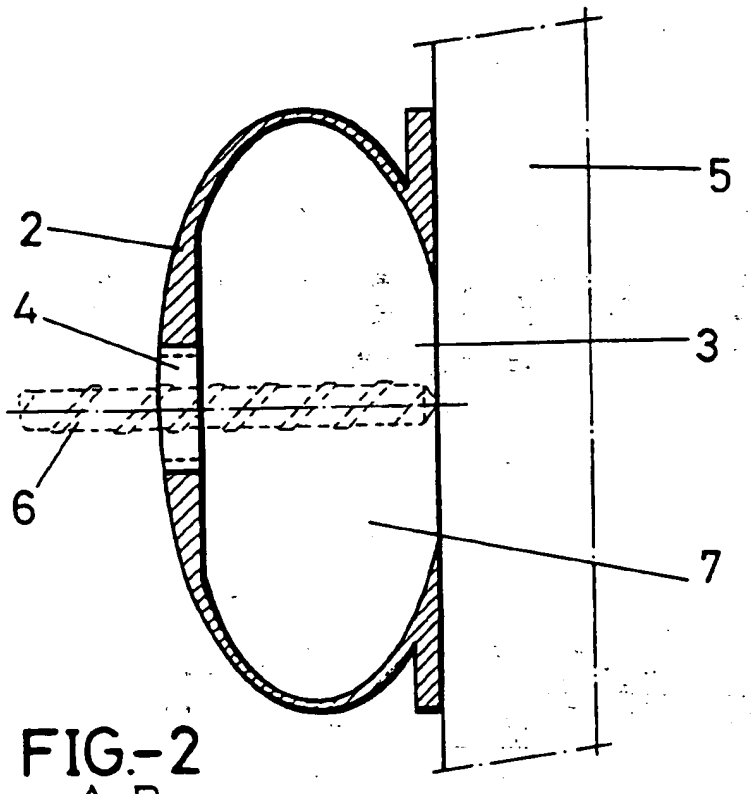


FIG.-2
A-B

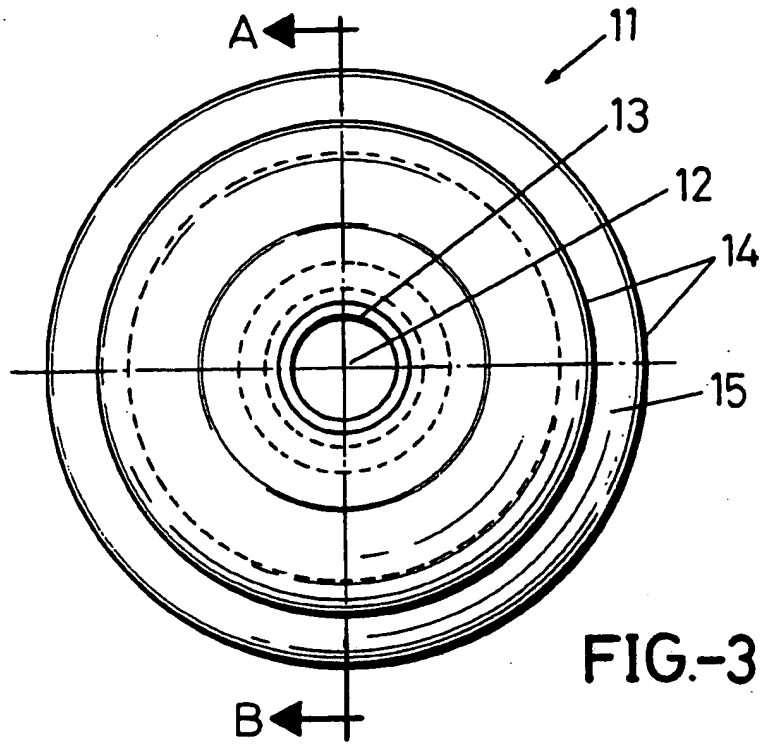


FIG.-3

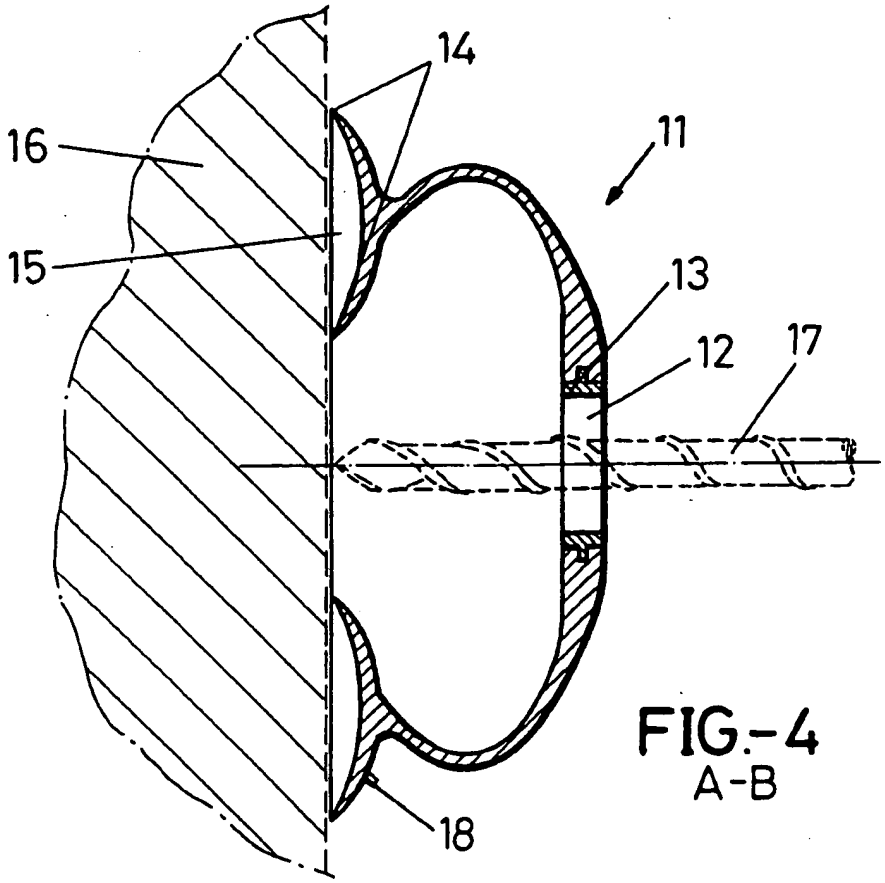


FIG.-4
A-B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES 96/00072

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC6: B23B 47/34

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC6: B23B B23Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	DE 2413834 A (VOLKSWAGENWERK AG), 02.10.75 page 3, line 34 - page 4, line 28; figures 1-3	1,2 3,4
Y A	US 3033298 A (JOHNSON), 08.05.62 column 2, line 66 - column 3, line 10; figures 1-7; column 3, line 32 - line 57	3,4 1,2
X A	DE 7128801 U (VOLK), 18.11.71 the whole document	1,2 4
X	ES 1016131 U (F. PRAT GRAU), 01.11.91 claims 1-3; figures 1,2	1,2
X	US 4955984 A (CUEVAS LEVEARN F.), 11.09.90 column 3, line 57 - column 4, line 35; figures 1-11	1,2
Y	GB 2212080 A (HAWKES G.; HAWKES N.A.), 19.07.89 the whole document	1,2
Y	GB 2277988 A (NOBLE PETER), 16.11.94 page 2, line 1 - line 18; claims 1,2,6,8; figures A,B	1,2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
8 August 1996 (08.08.96)	10 September 1996 (10.09.96)
Name and mailing address of the ISA/	**Authorized officer**
EUROPEAN PATENT OFFICE	
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/ES 96/00072

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2413834 A	02.10.75	NONE	
US 3033298 A	08.05.62.	NONE	
DE 7128801 U	18.11.71	NONE	
ES 1016131 U	01.11.91	NONE	
US 4955984 A	11.09.90	NONE	
GB 2212080 A	19.07.89	NONE	
GB 2277988 A	16.11.94	AU 6573394 B W0 9425219 A GB 2278190 A	21.11.94 10.11.94 23.11.94

7/8/05, EAST Version: 2.0.1.4

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES 96/00072

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP[6] B23B47/34
De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP[6] B23B B23Q

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de los pasajes relevantes	Nº de las reivindicaciones a que se refieren
X Y	DE 2413834 A (VOLKSWAGENWERK AG) 02.10.75 página 3, línea 34 - página 4, línea 28; figuras 1-3	1,2 3,4
Y A	US 3033298 A (JOHNSON) 08.05.62 columna 2, línea 66 - columna 3, línea 10; figuras 1-7; columna 3, línea 32 - línea 57	3,4 1,2
X A	DE 7128801 U (VOLK) 18.11.71 todo el documento	1,2 4
X	ES 1016131 U (F. PRAT GRAU) 01.11.91 reivindicaciones 1-3; figuras 1,2	1,2
X	US 4955984 A (CUEVAS LEVEARN F.) 11.09.90 columna 3, línea 57 - columna 4, línea 35; figuras 1-11	1,2
Y	GB 2212080 A (HAWKES G.; HAWKES N.A.) 19.07.89 todo el documento	1,2
Y	GB 2277988 A (NOBLE PETER) 16.11.94 página 2, línea 1 - línea 18; reivindicaciones 1,2,6,8; figuras A, B	1,2

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" documentos anterior publicado en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional
8 Agosto 1996	10 SET. 1996
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. C/Panamá 1, 28071 Madrid, España. nº de fax +34 1 3495304	Funcionario autorizado N. VERA GUTIERREZ nº de teléfono +34 1 3495475

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 96/00072

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
DE 2413834 A	02.10.75	NINGUNO	
US 3033298 A	08.05.62.	NINGUNO	
DE 7128801 U	18.11.71	NINGUNO	
ES 1016131 U	01.11.91	NINGUNO	
US 4955984 A	11.09.90	NINGUNO	
GB 2212080 A	19.07.89	NINGUNO	
GB 2277988 A	16.11.94	AU 6573394 B W0 9425219 A GB 2278190 A	21.11.94 10.11.94 23.11.94